

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10243364 A

(43) Date of publication of application: 11 . 09 . 98

(51) Int. Cl. H04N 7/08
H04N 7/081
H04N 5/44

(21) Application number: 09038144

(22) Date of filing: 21 . 02 . 97

(71) Applicant: SANYO ELECTRIC CO LTD

(72) Inventor: MURATA NORIO
HIRAI HAJIME

(54) TELEVISION SIGNAL TRANSMITTER AND
TELEVISION RECEIVER FOR RECEIVING
TELEVISION SIGNAL FROM THE SAME

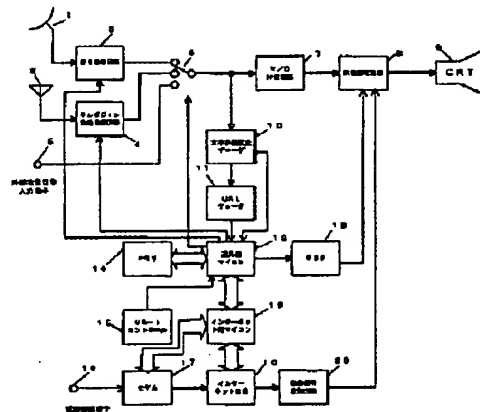
this information is converted to a video signal by a video signal converting circuit 20 and displayed on the CRT 9.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a television signal transmitter and a television receiver for receiving television signal from the same with which a television signal is transmitted while superimposing universal resource locator(URL) information on a video signal, the URL information superimposed on the video signal in that transmitted television signal is extracted and an internet can be watched based on that URL information.

SOLUTION: The URL information is extracted from the television signal received from an antenna 2 by a URL decoder 11 and transmitted to a microcomputer 12 for tuning. The tuning microcomputer 12 stores the URL information in a memory 14 according to the instruction by the user, further, generates the character signal of that URL information from an on-screen display(OSD) 13 and displays it on a CRT 9. On the other hand, a microcomputer 19 for internet controls a modem 17 so as to connect a telephone line to a provider based on that URL information, and internet information from the MODEM 17 is received by an internet circuit 18. Then,



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-243364

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/08
7/081
5/44

H 0 4 N 7/08
5/44

Z
Z

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-38144

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月21日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 村田 典生

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 平井 一

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

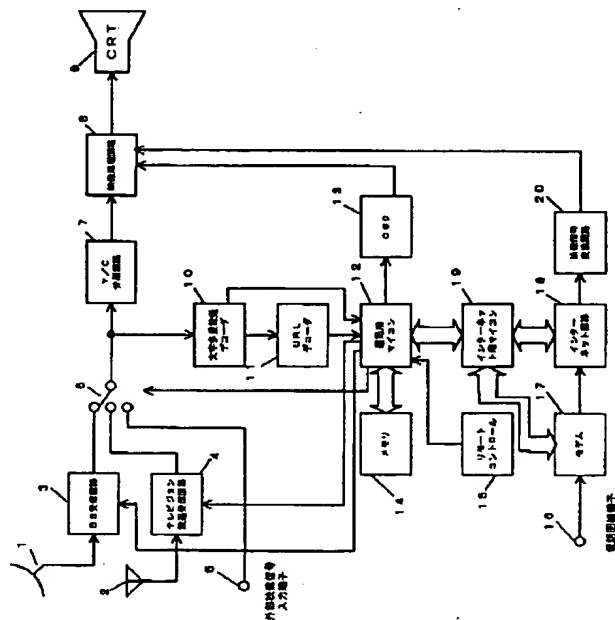
(74) 代理人 弁理士 安富 耕二 (外1名)

(54) 【発明の名称】 テレビジョン信号送信機及びそのテレビジョン信号を受信するテレビジョン受像機

(57) 【要約】

【課題】 映像信号にURL情報を重畳してテレビジョン信号を送信して、その送信されたテレビジョン信号の映像信号に重畳されたURL情報を抜き出して、そのURL情報に基づきインターネットを見れるようにしたテレビジョン信号送信機及びそのテレビジョン信号を受信するテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【解決手段】 アンテナ2から受信したテレビジョン信号からURL情報をURLデコーダ11で抜き取り、選局用マイコン12へ送信する。選局マイコン12は使用者の命令によりメモリ14にURL情報を記憶させ、更に、OSD13からそのURL情報の文字信号を発生してCRT9へ表示する。一方、そのURL情報に基づきインターネット用マイコン19がプロバイダに電話回線を接続するようモデム17を制御し、インターネット回路18でモデム17からのインターネット情報を受信する。そして、映像信号変換回路20で映像信号に変換してCRT9へ出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像信号を発生するための映像信号発生手段と、

インターネットのURL情報をデジタルデータに変換する変換手段と、

前記映像信号と前記デジタルデータと混合してテレビジョン信号を発生するテレビジョン信号発生手段と、

前記テレビジョン信号を送信する送信手段とからなるテレビジョン信号送信機。

【請求項2】 請求項1記載のテレビジョン信号送信機において、前記デジタルデータは有効走査線領域に重畳されていることを特徴とするテレビジョン信号送信機。

【請求項3】 請求項2記載のテレビジョン信号送信機において、前記デジタルデータは22本目の水平走査線に重畳されていることを特徴とするテレビジョン信号送信機。

【請求項4】 請求項1記載のテレビジョン信号送信機において、前記デジタルデータは垂直帰線期間に重畳されていることを特徴とするテレビジョン信号送信機。

【請求項5】 請求項4記載のテレビジョン信号送信機において、前記デジタルデータは10本目から13本目、または14本目から16本目、若しくは21本目のいずれかの水平走査線に重畳されていることを特徴とするテレビジョン信号送信機。

【請求項6】 請求項3及び請求項5のテレビジョン信号送信機において、前記URL情報はテレビジョン放送の番組に関連したインターネット情報に関するものであることを特徴とするテレビジョン信号送信機。

【請求項7】 映像信号とインターネットのURL情報のデジタルデータとを混合したテレビジョン信号を受信するためのテレビジョン受像機において、

前記テレビジョン信号から映像信号を再生するための映像信号再生手段と、

前記テレビジョン信号からURL情報のデジタルデータを抜き出すデジタルデータ抜き出し手段と、

インターネット情報のデータを電話回線を介して送受信する電話信号送受信手段と、

前記電話信号送受信手段からのインターネット情報のデータを映像信号に変換する映像信号変換手段と、

前記映像再生手段からの映像信号と前記映像信号変換手段からの映像信号とを表示する表示手段と、

前記表示手段へキャラクタ信号を表示するためのキャラクタ信号発生手段と、

前記URL情報のデジタルデータに基づいてそのURLのインターネット情報を前記電話信号送受信手段で受信するよう制御される制御手段とからなることテレビジョン受像機。

【請求項8】 請求項7記載のテレビジョン受像機において、前記デジタルデータは有効走査線領域に重畳されていることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項9】 請求項8記載のテレビジョン受像機において、前記デジタルデータは22本目の水平走査線に重畳されていることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項10】 請求項7記載のテレビジョン受像機において、前記デジタルデータは垂直帰線期間に重畳されていることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項11】 請求項10記載のテレビジョン受像機において、前記デジタルデータは10本目から13本目、または14本目から16本目、若しくは21本目のいずれかの水平走査線に重畳されていることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項12】 請求項7記載のテレビジョン受像機において、前記デジタルデータ抜き出し手段から抜き出したURL情報を前記キャラクタ信号発生手段によりそのURL情報の文字信号を発生し前記表示手段で表示することを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項13】 請求項12記載のテレビジョン受像機において、前記デジタルデータ抜き出し手段から抜き出したURL情報を記憶する記憶手段を備えてなることを特徴とするテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、映像信号にURL(Universal Resource Locator)情報を重畳してテレビジョン信号を送信できるテレビジョン信号送信機及びそのURL情報に基づき電話回線を通じてインターネット情報を取り込み、そのインターネット情報を画面に表示できるようにしたテレビジョン受像機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】インターネットは、世界的な規模で多数のコンピュータが接続されたネットワークであり、それぞれのコンピュータには読み出すことができる様々な情報が蓄えられている。この情報には、電子メール、各種プログラム及びホームページ等があり、双方向で通信することができる。ホームページは、1つの情報の表紙及び目次に当たるものであり、ホームページ上のアイコン及び単語をマウスでクリックすることにより、必要な情報を検索していくことができる。

【0003】図10はそれぞれのコンピュータとインターネットとの接続例を説明するための説明図である。この接続例では、パーソナルコンピュータ57は、モデム58又はターミナルアダプタを介して電話回線52に接続され、この電話回線52により、接続サービス会社であるプロバイダのモデム53又はターミナルアダプタに接続される。モデム3は、プロバイダのコンピュータであるサーバー54に接続されている。

【0004】サーバー54は、インターネット56に24時間接続されており、中継経路を設定するためのルーター55を介してインターネット56に接続されてい

る。

【0005】パーソナルコンピュータ57からは、必要ときに電話をかけて、プロバイダのサーバー54経由でインターネット56に接続する(ダイヤルアップ接続)。

【0006】ところで、最近、このインターネット56にパーソナルコンピュータ57の代わりに接続し、その画面にインターネットの様々な情報を表示できるインターネットテレビジョンが提案されている。

【0007】このようなインターネットテレビジョンでの特徴は、テレビジョン放送を見るのと同じ様な感覚でインターネットを楽しむことができることにある。

【0008】したがって、このインターネットテレビジョンでは、使用者にとってはリモコンなどによる簡単なメニュー操作でインターネットが出来るようになされている。このためパーソナルコンピュータのようにキーボードなどによるURLの入力などは極力さけるように考慮されている。

【0009】しかしながら、上述したメニューにおいても使用者が希望するURLがない場合がある。そのときには、インターネットテレビジョンでは、画面上にソフトキーボードを表示して使用者が入力できるようになされているが、その入力には慣れないと時間がかかってしまうという問題があった。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明では、映像信号にURL情報を重畳してテレビジョン信号を送信して、その送信されたテレビジョン信号の映像信号に重畳されたURL情報を抜き出して、そのURL情報に基づきインターネットを見れるようにしたテレビジョン信号送信機及びそのテレビジョン信号を受信するテレビジョン受信機を提案するものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、映像信号を発生するための映像信号発生手段と、インターネットのURL情報をデジタルデータに変換する変換手段と、前記映像信号と前記デジタルデータと混合してテレビジョン信号を発生するテレビジョン信号発生手段と、前記テレビジョン信号を送信する送信手段とからなるテレビジョン信号送信機である。

【0012】また、本発明は、映像信号とインターネットのURL情報のデジタルデータとを混合したテレビジョン信号を受信するためのテレビジョン受信機において、前記テレビジョン信号から映像信号を再生するための映像信号再生手段と、前記テレビジョン信号からURL情報のデジタルデータを抜き出すデジタルデータ抜き出し手段と、インターネット情報のデータを電話回線を介して送受信する電話信号送受信手段と、前記電話信号送受信手段からのインターネット情報のデータを映像信号に変換する映像信号変換手段と、前記映像再生手段か

らの映像信号と前記映像信号変換手段からの映像信号とを表示する表示手段と、前記表示手段へキャラクタ信号を表示するためのキャラクタ信号発生手段と、前記URL情報のデジタルデータに基づいてそのURLのインターネット情報を前記電話信号送受信手段で受信するよう制御される制御手段とからなることテレビジョン受信機である。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明はについて図面を参照しつつ説明を行う。図1は、テレビジョン信号を送信する送信機であり、26はカメラ、27はRGB(赤、緑、青)信号発生回路、28は色差信号発生回路、29は変調された色信号を発生する二重平衡変調回路、30はバースト信号発生回路、31は輝度信号発生回路、32はインターネットのURL情報をデジタルデータにして出力するURLデータ発生回路、33はデジタルデータの文字多重放送信号を発生する文字多重放送信号発生回路、34は映像信号の同期信号を発生するための同期信号発生回路、35は色信号と輝度信号及びURLと文字多重放送信号と同期信号を混合する混合回路、36はその混合回路35を変調するRF変調回路、37はRF変調回路からの出力を送信するアンテナである。

【0014】次に、この送信機の動作を説明する。まず、カメラ26からの映像をRGB信号発生回路27でR、G、B信号を出力して、色差信号発生回路28でR-Y信号とB-Y信号を作成する。この色差信号をバースト信号発生回路30からのバースト信号により二重平衡変調回路29で変調して、色信号を生成する。

【0015】一方、インターネットのURLデータは、放送される番組に関するURLや放送される番組に関連した情報のあるURLを放送局側が送信する。このURLデータは、デジタルデータであり、映像信号に妨害を与えないように映像信号の垂直帰線期間の10H(H:水平走査ライン数)から13H、14Hから16H、21Hなどの期間に重畳するようになされる。また、この期間は文字多重放送信号の重畳されている期間であり、この場合には、文字多重放送信号をデコードするデコーダを利用して抜き出すことができる。

【0016】また、有効走査線数を考慮して、22Hの期間にURLデータを重畳することも可能である。この場合は、文字多重放送信号も同時に重畳できるという効果がある。

【0017】従って、このURLデータ発生回路32から発生したデジタルデータと、文字多重放送信号発生回路33からの文字多重放送信号と同期信号発生回路34からの同期信号とが混合回路35に入力される。

【0018】更に、RGB信号発生回路27からのRGB信号が輝度信号発生回路31に入力され、輝度信号を生成する。この輝度信号が混合回路35に入力され、色信号と上述したデジタルデータと同期信号を混合して、

RF変調回路36で変調してアンテナ37へ出力する。このようにしてURLデータを含んだテレビジョン信号が送信される。

【0019】次に、テレビジョン信号を受信するテレビジョン受信機について図2を参照しながら説明する。図2において、1はBSアンテナ、2は地上波のアンテナ、3はBS寿Sんかい、4はテレビジョン放送受信回路、5は外部からの映像信号を入力する入力端子、6は各映像信号を選択するスイッチ、7は輝度信号と色信号を分離するYC分離回路、8は映像信号処理回路、9はCRT（陰極線管）、10は文字多重放送デコーダ、11はURLデコーダ、12は選局用マイコン、13はOSD（オン・スクリーン・ディスプレイ）、14はメモリ、15はリモートコントロール、16は電話回線端子、17はモデム、18はモデム17からのインターネット情報を受信するインターネット回路、19はインターネット情報を受け取り各種回路を制御するインターネット用マイコン、20はインターネット情報を映像信号に変換する映像信号変換回路である。

【0020】次に、動作を説明する。まず、使用者が所望のテレビジョン放送をリモートコントロール15で選択すると、選局用マイコン12がテレビジョン放送受信回路4を制御して所望のテレビジョン放送を受信してスイッチ6を介して、YC分離回路7に出力し、映像処理回路8からCRT9へ出力する。

【0021】この時、そのテレビジョン信号に関わる情報のあるインターネットURL情報もテレビジョン信号に重畳されている。そのURL情報は、文字多重放送デコーダ10を介してURLデコーダ11で抜き取られて、選局用マイコン12に入力される。また、テレビジョン信号に重畳されている文字多重放送信号は文字多重放送デコーダ10に入力され、選局用マイコン12にそのデータを出力して、選局マイコン12がそのデータに基づいて文字信号を発生するようにOSD13を制御して文字信号を映像信号処理回路8に出力する。

【0022】ここでURL情報がある時の選局マイコン12の動作を図3のフローチャート図を用いて説明する。まず、URL情報のデータが有る場合は（S1）、URL情報をオンスクリーン表示するためOSD13を制御して、CRT9へ図6に示すような表示を行う（S2）。そして、URL情報を使用者が登録させたい場合は、図5に示されているようなリモートコントロール15のカーソルキー25でYESを選択して、実行キー23で確定する（S3）。

【0023】ここでオンスクリーン表示は図7のようになり、既に登録されたURLのリストが出てくる。使用者は、登録したい番号を図5のリモートコントロール15のテンキー21で選択し、実行キー23によりそれを行える（S4）。登録するリスト番号を選択すると、URL情報をメモリ14に書き込み登録（例えば1を選択

すると番号1に登録ができる）が完了する（S5）。尚、図7のように全ての番号に登録されている場合は、選択した番号には新しいURL情報が登録されるようになっている。

【0024】一方、登録しない場合で（S3）、URLの情報を直接アクセスする時は、図5のリモートコントロール15のインターネットモードキー24を押して（S6）、インターネットモードの動作に入る（S7）。これにより、選局用マイコン12は、インターネット用マイコン19にURL情報をデータとして送り、インターネット用マイコン19は、プロバイダに接続するようにモデム17を制御して電話回線を接続させる。そして、URL情報に基づきそのURLのインターネット情報をインターネット回路18で取り込み、映像信号変換回路20によりインターネット情報を映像信号に変換してCRT9へ表示させる。また、インターネットモードに入らないならば、取り消しキー22を押すと通常のテレビジョン放送を受信する画面に戻る（S6）。

【0025】次に、使用者がインターネットの情報を見たい場合は、図4に示すようなフローチャートで動作する。即ち、使用者がリモートコントロール15のインターネットモードスイッチ24を押圧すると（S8）、既にメモリ14に記憶されている登録リストからURLを選択するか使用者が直接URLを入力するかを選択する（S9）。そして、登録されているURL情報を選択すると、図7示されるような一覧リスト（リストのみ表示される）が表示される（S10）。このリストの所望の番号を選択すると、プロバイダに電話回線を接続して選択された番号のURL情報のインターネット情報を取り込み、CRT9にインターネット情報が表示される（S11）。

【0026】一方、直接URL情報を入力し（これはCRT9画面上にソフトキーボードを表示して入力するか、テレビジョン受信機に直接キーボードを接続できるようにして入力するようにすればよい）（S12）、確定するとプロバイダに電話回線を接続して選択された番号のURL情報のインターネット情報を取り込み、CRT9にインターネット情報が表示される（S11）。このようにすれば、インターネット情報が簡単に取り込めることができる。

【0027】尚、このシステムではテレビジョン放送によりURLを重畳するシステムとして実施例を説明したが、ビデオテープやビデオディスク及びCDV、DVDなどのパッケージメディアなどのにもURL情報データとして記録しておき、そのURL情報に基づきインターネット情報にアクセスを可能にすることもできる。

【0028】

【発明の効果】以上、本発明によれば、文字多重放送システムを利用して、URL情報を送信して受信側でそれを取り込みインターネットにアクセスできるので、使用

者がURLを入力する作業が必要なしに簡単にアクセスできる。

【0029】また、既存の文字多重放送システムを利用した場合には、URL情報の取り込みなどを文字多重放送システムのデコーダを利用して実現でき、文字多重放送受信機との兼用ができる。

【0030】更に、放送局側で放送に関連したURLを送信できるので、URL情報をテレビジョン放送の補完的な役割を果たすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のテレビジョン放送のテレビジョン送信機を示すブロック図。

【図2】本発明のテレビジョン放送のテレビジョン受信機を示すブロック図。

【図3】本発明のテレビジョン受信機でのURL情報の受信システムを示すフローチャート図。

【図4】本発明のテレビジョン受信機でのインターネット受信システムを示すフローチャート図。

【図5】本発明のリモートコントロールを示す図。

【図6】本発明のURL情報受信時のオンスクリーン表示状態を示す図。

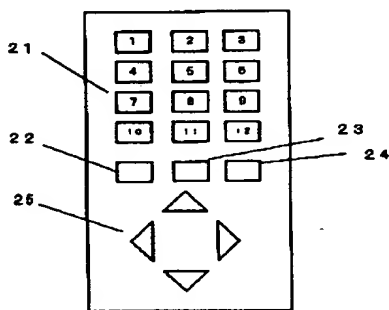
【図7】本発明のURL登録リストのオンスクリーン表示状態を示す図。

【符号の説明】

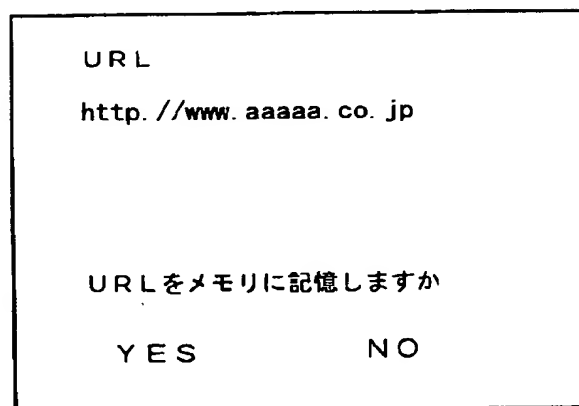
- 1 BSアンテナ
- 2 地上波のアンテナ
- 3 BS受信回路
- 4 テレビジョン放送受信回路

- 5 映像信号入力端子
- 6 スイッチ
- 7 YC分離回路
- 8 映像信号処理回路
- 9 CRT（陰極線管）
- 10 文字多重放送デコーダ
- 11 URLデコーダ
- 12 選局用マイコン
- 13 OSD
- 14 メモリ
- 15 リモートコントロール
- 16 電話回線端子
- 17 モデム
- 18 インターネット回路
- 19 インターネット用マイコン
- 20 映像信号変換回路
- 26 カメラ
- 27 RGB信号発生回路
- 28 色差信号発生回路
- 29 二重平衡変調回路
- 30 パースト信号発生回路
- 31 輝度信号発生回路
- 32 URLデータ発生回路
- 33 文字多重放送信号発生回路
- 34 同期信号発生回路
- 35 混合回路
- 36 RF変調回路
- 37 アンテナ

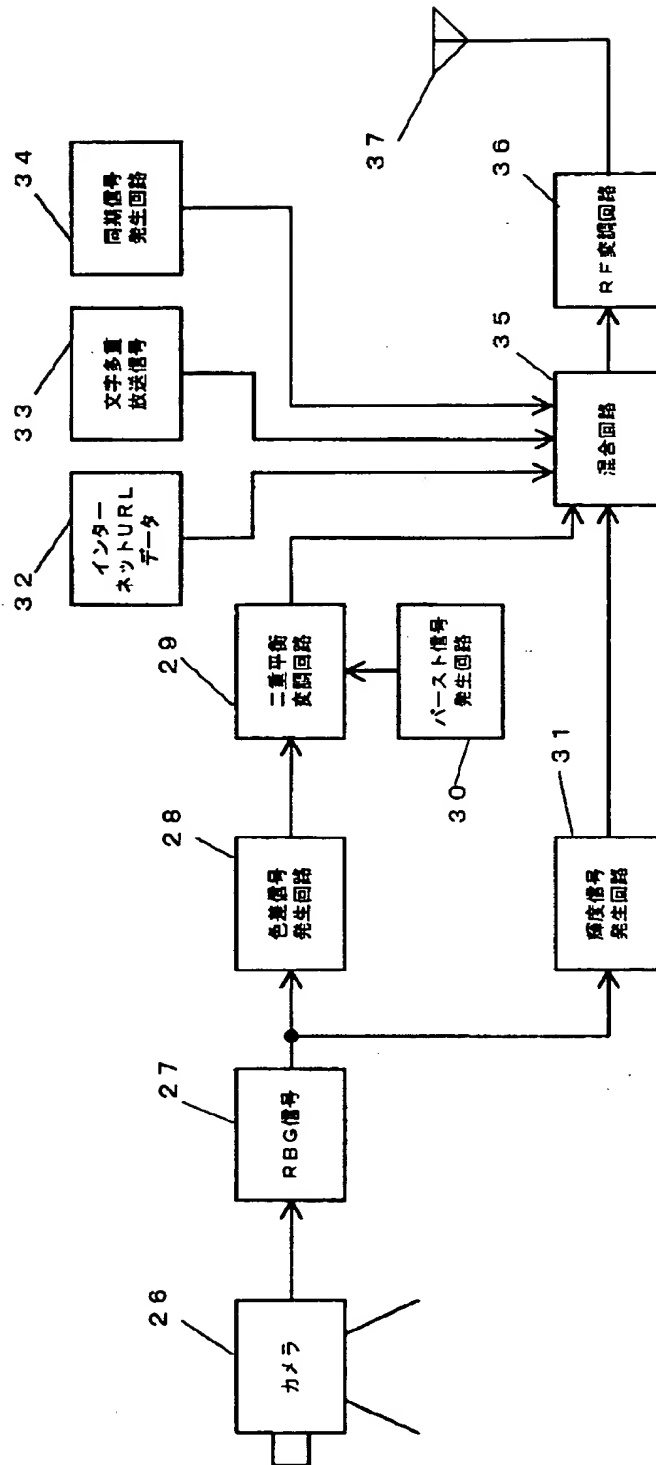
【図5】



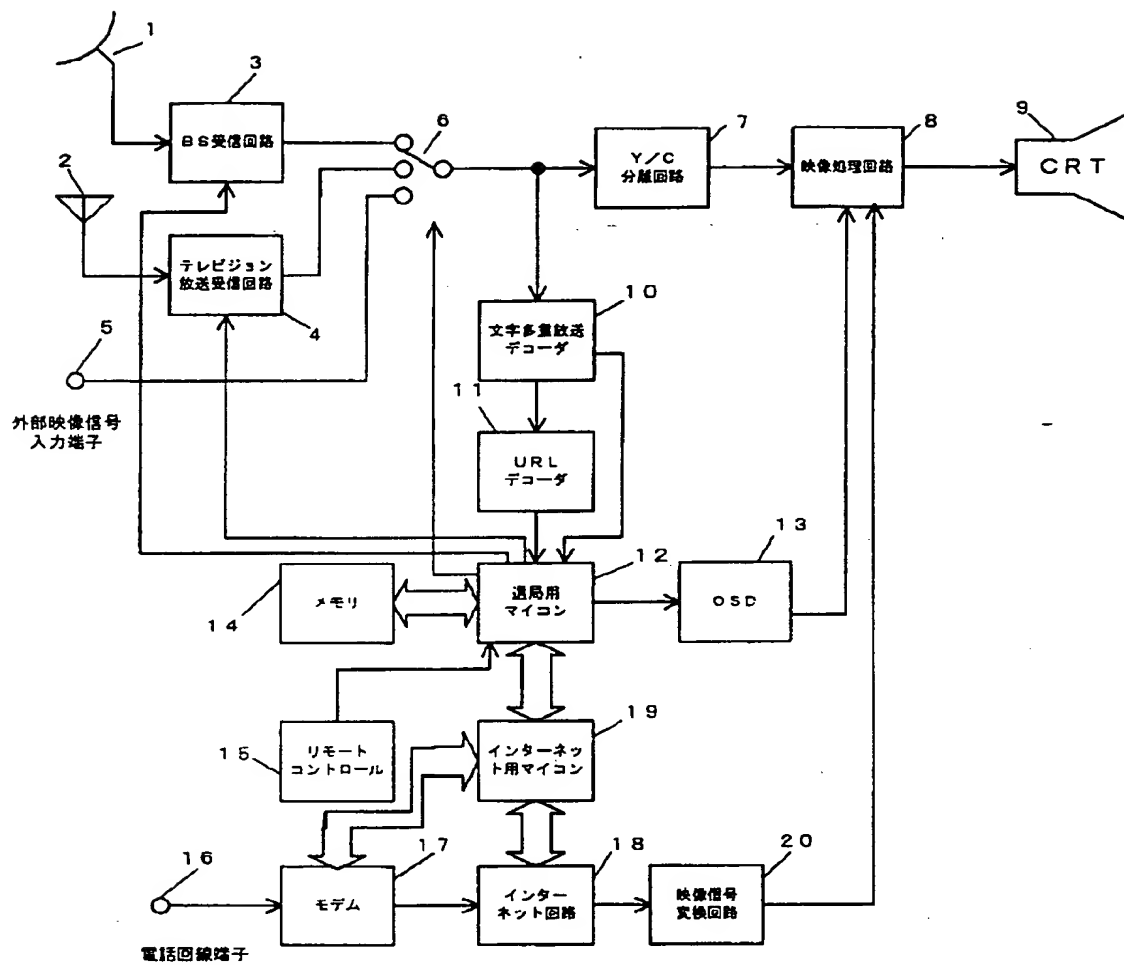
【図6】



【図 1】



【図2】



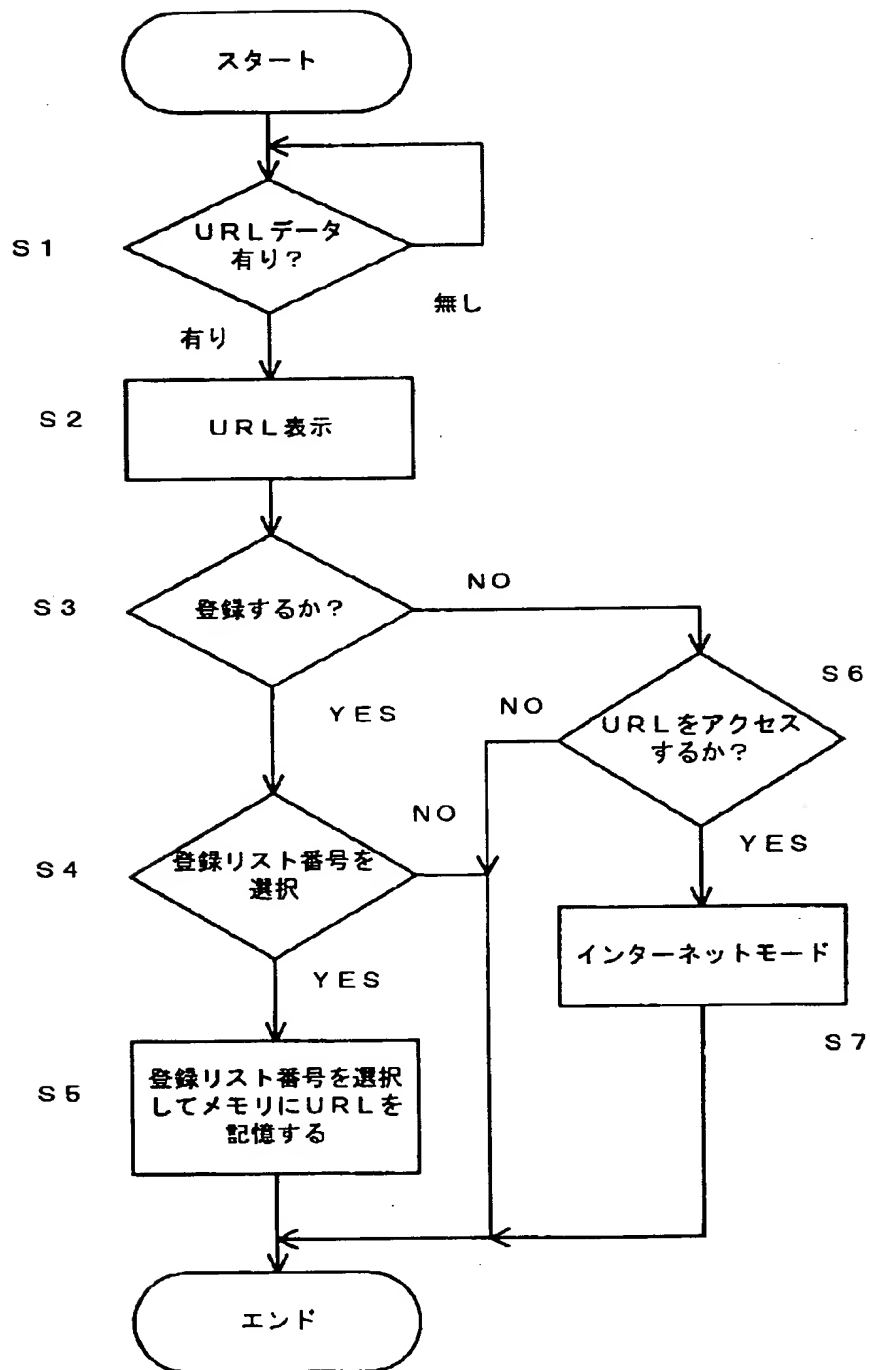
【図7】

URLリスト

- 1 <http://www.aaaaa.co.jp>
- 2 <http://www.bbbbb.or.jp>
- 3 <http://www.ccccc.co.jp>
- 4 <http://www.ddddd.co.jp>
- 5 <http://www.eeeee.or.jp>
- 6 <http://www.fffff.co.jp>
- 7 <http://www.ggggg.co.jp>

どの番号に登録しますか？

【図3】



【図 4】

